

El dibuix dels eixamples, la nova ciutat industrial

Miquel Corominas Ayala

Dr. Arquitecte
micoro@coac.net

Resum

La ciutat industrial, que comportarà un gran creixement en població, tindrà uns nous requeriments: una gran oferta de sòl on ubicar l'allau migratòria del camp a la ciutat i on emplaçar les noves activitats productives i de distribució; també caldrà una nova xarxa de carrers ben traçada, àmplia i sobretot ben anivellada per poder assegurar unes bones condicions higièniques als habitatges, uns bons serveis i el transport necessaris per la nova ciutat industrial. Els eixamples són la seva millor representació. Per desenvolupar-los seran necessàries noves tècniques urbanístiques i sobretot una nova cartografia molt més precisa, amb una escala molt més detallada.

Paraules clau: eixample, Barcelona, cartografia urbana.

Resumen: *El dibujo de los ensanches, la nueva ciudad industrial*

La ciudad industrial, que comportará un gran crecimiento en población, tendrá unos nuevos requerimientos: una gran oferta de suelo donde ubicar la oleada migratoria del campo a la ciudad y donde emplazar las nuevas actividades productivas y de distribución; también hará falta una nueva red de calles bien trazada, amplia y sobre todo bien nivelada para poder asegurar unas buenas condiciones higiénicas a las viviendas, unos buenos servicios y el transporte necesarios para la nueva ciudad industrial. Los ensanches son su mejor representación. Para desarrollarlos serán necesarias nuevas técnicas urbanísticas y sobre todo una nueva cartografía mucho más precisa, con una escala mucho más detallada.

Palabras clave: ensanche, Barcelona, cartografía urbana.

Abstract: *Drawing the enlargement plans, the new industrial city*

The industrial city, which involved a large increase in population, would have some new requirements: large land availability to relocate the flood of migration from the

countryside to the city and to locate the new productive activities and their distribution. It would also need a novel and well designed road network, which should be spacious and well leveled to ensure the good hygienic conditions in buildings and houses; and good services and transportation networks necessary for the new industrial city. The “Eixamples” are the best representation of all these changes. In order to develop them, new urban planning techniques and especially accurate new urban cartography, with a much more detailed scale, had to be developed.

Keywords: enlargement plans, Barcelona, urban cartography.

* * *

La ciutat industrial

La ciutat de base industrial comença a formar-se al final del segle XVIII i principis del segle XIX. El gran creixement urbà caracteritza les ciutats industrials: Londres multiplica la seva població per vuit, entre 1800 i 1900 passen de 800.000 a 6.500.000 hab. La Gran Bretanya passa de 10,9 M a 36,9 M d'habitants en el mateix període. Durant el segle les ciutats desenvoluparan plans urbanístics basats en importants traçats viaris: traçats d'avingudes com a París i Lisboa, traçats de rondes com a Viena i Colònia, i eixamples com a Barcelona i Manhattan.

Quadrícules de fundació, xarxes de carrers i eixamples, l'eterna confusió

El territori i les ciutats han utilitzat des de fa molts segles les retícules ortogonals com a suport geomètric de la seva implantació i ordenació. Un conjunt de camins, carrers o avingudes delimitava peces rectangulars destinades al bosc, al conreu o a l'edificació: les centúries romanes i la Jefferson Township; les ciutats de fundació greges i romanes; les colònies espanyoles i angleses a Amèrica; i els eixamples de moltes de les grans ciutats industrials del XIX adopten aquest model.

Són tots iguals? Evidentment que no. Un primer grup el podríem anomenar “Quadrícules”. Es tracta fonamentalment de repartiments de sòl on el carrer és d'escassa amplada (de 6 a 9 m) i d'una geometria força imprecisa. El que té valor és l'ocupació del sòl i en el cas de teixits urbans la mançana¹ té un nivell d'ocupació molt alt, gairebé del 100%. Les quadrícules tenen en general una molt baixa proporció de carrer, del 10 al 15%.

Un segon grup el constituïrien les “Xarxes de carrers”. Es tracta de traçats més moderns amb una geometria molt regular amb carrers amples, ben anivel·lats i amb gran continuïtat territorial, però on hi ha una gran varietat de

1. Mantenim el terme segons el criteri de l'autor (N. de l'E.).

maneres d'edificar en relació al carrer. Les xarxes de carrers tenen els vials més amples (de 20 a 40 m) i una alta proporció de carrer, del 30 al 35%.

El tercer grup el constitueixen els "Eixamples". Es tracta de traçats molt moderns amb una geometria molt estricta i regular, amb uns carrers rectes i amples, amb una manera d'edificar en relació al carrer molt estricta, regulada per una ordenança, i per tant amb poca variació. Com a resultat s'obtenen unes mançanes amb fronts edificats molt regulars i que donen una gran continuïtat i identitat al teixit urbà. Els carrers són també molt amples (de 20 a 30 m) i la vialitat també és alta, del 30 al 35%.

Els eixamples

Els eixamples són la millor expressió de la forma urbana derivada de la ciutat industrial i són més adients que els traçats d'avingudes o els traçats en rondes sobretot per organitzar els serveis i el transport i per permetre millor les futures ampliacions.

Característiques dels eixamples:

1. Gran extensió que multiplica per molt la mida de la ciutat antiga.
2. Caràcter obert de la ciutat i per tant il·limitat de la proposta.
3. Aposta per una ciutat moderna, higiènica, funcional amb serveis i transport.
4. Carrers amples, ben traçats i ben anivellats.
5. Adopció d'un traçat geomètric en retícula ortogonal.
6. Àmplies mançanes per acollir tot tipus d'activitats i fer higiènics els edificis d'habitatges

Després de tota una sèrie de projectes menors que sorgeixen durant el segle XVIII i que perduren durant la primera mitat del segle XIX, es produeix la irrupció dels eixamples amb una gran força, que perllongarà la seva vigència fins 1956, any de promulgació de la primera Llei del sòl, que els deixarà fora de joc. Amb la nova llei de 1956 la forma de la ciutat es decidirà a través de fragments: els Plans parcials.

Els eixamples responen perfectament a les necessitats de la nova societat industrial: gran quantitat de sòl per a usos residencials i industrials, una xarxa viària capaç de suportar la nova mobilitat derivada del canvi en el model de producció, uns carrers amples que donin força llum als edificis i capaçs de subministrar uns serveis urbans moderns. Uns carrers anivellats capaçs d'acollir els nous sistemes de transport. Com a resultat tindrem una ciutat amb una forma i una arquitectura altament higièniques. Aquesta nova ciutat es prefigura a través dels plans o projectes d'eixample que amb gran profusió es proposaran per la majoria de les grans ciutats de la península Ibèrica i moltes altres d'Europa principalment.

L'anàlisi del dibuix de les cartografies dels projectes d'eixample, i el contrast amb la cartografia de la ciutat antiga, ens permetrà veure quina ciutat es pen-

sava per a la futura ciutat industrial i en quins elements se centrava cada projecte. En algun cas trobem propostes de projectes no realitzats que s'anticiparan a models d'intervenció força posteriors com és el cas del projecte de Soler i Glòria per Barcelona.

La cartografia de la ciutat abans de l'Eixample

Probablement el millor plànol de Barcelona anterior a 1855 sigui el *Plano geométrico de la ciudad de Barcelona levantado por el arquitecto mayor Dn. José Mas y Vila* de 1842, a l'escala aproximada d'1:4.000, la més gran emprada fins aleshores en un mapa imprès, com manifesta Jesús Burgueño en el seu article "Geòmetres, arquitectes i editors. Cartografiar Barcelona (1750-1850)" del magnífic llibre *Aproximacions a la història de la cartografia de Barcelona*, editat per Carme Montaner i Francesc Nadal (2010).

El més significatiu del plànol és la nova escala que permet una major precisió. Els carrers principals semblen força acurats. Els passatges no hi són tots i els interiors de mançana semblen molt genèrics i poc precisos. Aquesta escala propera a la d'1:5.000 serveix fonamentalment per situar elements en el territori. En el cas concret del plànol de Mas Vila no es pot precisar per sota de 2 m. Es tracta també d'un plànol sense parcel·lari. La parcel·lació no es dibuixa a escales inferiors a l'1:2.000. El dibuix se centra en les alineacions de l'edificació i en el sòlid edificat sense diferenciar alçades. És el millor plànol neoclàssic de Barcelona tal com apuntava Montserrat Galera en el seu *Atlas de Barcelona* publicat pel COAC el 1972.

Ley de los Planos geométricos de alineaciones de 1846

La llei preveia que les ciutats elaboressin plànols d'alineacions tant de la part construïda com de les noves vies necessàries per al creixement. El més important és que demanava que l'escala fos d'1:250. Aquesta escala és 15 cops més precisa que l'emprada en el plànol de Mas Vila de 1842. Amb aquesta nova escala es pot precisar fins a 12,5 cm. En les alineacions i realineacions és fonamental tenir precisió en el dibuix, ja que de vegades cal ajustar a 5 o 10 cm.

La llei estava pensada tant pel que fa a la reforma com a l'extensió urbana.

Els Quarterons de Miquel Garriga i Roca

Com a resultat de la Llei de 1846, a Barcelona es realitza el plànol de la ciutat per Miquel Garriga i Roca a l'escala d'1:250, entre 1856 i 1862. Aquest aspecte està molt ben desenvolupat per Francesc Nadal en el llibre abans esmentat. Aquest plànol conegut informalment com "els Quarterons del Garriga i Roca", consta de 119 fulls, un dels quals correspon a la Barceloneta. La

nova escala obliga a gran precisió. Els plànols són extraordinaris en la geometria i en el detall: incorpora el parcel·lari, l'edificació diferenciada per alçades, els jardins i els patis de ventilació dels edificis. No hi ha un èmfasi especial en els elements dels espais públics. La magnífica cartografia que elaborarà Vicente Martorell a la dècada de 1930 sobre tot el sòl urbà de Barcelona no es pot entendre sense l'antecedent de Garriga i Roca.

El topogràfic de Cerdà de 1855

L'extraordinària dimensió de pla de Barcelona fa que el plànol topogràfic que servirà de base pel concurs es realitzi amb un gran detall, a 1:5.000. El gran detall es deu a que Cerdà realitza l'aixecament en 13 fulls a l'escala d'1:1.250 i després confecciona el plànol final.

És evident que la nova ciutat requereix d'escals de projecte properes a l'escala 1:2.000 o més grans, però que la gran superfície de l'àmbit ho impedeix. El plànol topogràfic de Cerdà de 1855 fa 172 x 261 cm. No era possible realitzar el concurs de l'eixample a una altra escala més detallada que l'1:5.000.

Les propostes d'eixample

Dins les diferents propostes d'eixample per Barcelona només considerem aquelles més interessants o les més completes dins les conegudes:

- Projecte de Miquel Garriga i Roca de 27/11/1857 inclòs dins l'Ordenança municipal de Barcelona aprovada el 1858.
- Projecte d'Antoni Rovira i Trias guanyador del concurs municipal de 1859.
- Projecte de Francesc Soler i Glòria presentat al concurs municipal de 1859.
- Projecte de Josep Fontserè presentat al concurs municipal de 1859.
- Projecte d'Ildefons Cerdà adoptat finalment pel ministeri de Foment per a l'eixample de Barcelona el 1859 i ratificat el 1860.

El projecte de **Miquel Garriga i Roca** de 27/11/1857 es caracteritza per ocupar l'àmbit central del Pla de Barcelona, entre la ciutat i Gràcia. Aquesta superfície és de 325 ha. També preveu una segona i gran extensió futura en totes direccions i dibuixa un conjunt de vies principals amb traces ortogonals i diagonals.

Té tres grans vies horitzontals d'uns 50 m en els trams de més amplada, dues tangents a Barcelona i Gràcia, i la tercera central. Incorpora el passeig de Gràcia al projecte però amb una nova traça rectificada.

Compositivament la proposta té un caràcter neoclàssic amb dues grans places semicirculars, amb un gran equipament central, situades sobre la gran via central, en els extrems de l'àmbit. En sentit vertical es proposen tres places rectangulars que es formen com a eixamplaments de les tres grans vies en l'àmbit central. La referència més clara és la proposta de Graig per a la New

Town d'Edimburg de 1768. En la segona extensió preveu dues grans places circulars. Una coincideix aproximadament amb l'actual plaça d'Espanya i l'altra prop de l'actual plaça de Tetuan.

Figura 1. *Proyecto de ensanche de la ciudad de Barcelona sobre la topografía de dicha ciudad y sus afueras.* Miquel Garriga i Roca. Inclòs dins les Ordenances municipals aprovades el 1858.



Font: Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona (AHCB)

Les grans mançanes de 120 x 200 m i 200 x 200 m, s'agrupen de nou en nou al voltant d'una plaça central que conté també un equipament. No té referències a la forma de l'edificació.

No planteja cap parc. Proposa una doble ampliació del port cap a sud i una dàrsena interior entre la Ciutadella i el cementiri del Poblenou. Els dos grans equipaments i els set de mida intermèdia no tenen proposta d'ús.

Per a la ciutat es planteja una tímida reforma en base a l'apertura de dues vies verticals, una a llevant i l'altra a ponent de l'actual Via Laietana, i la prolongació del carrer Ferran, el carrer de la Unió, a través del Raval.

El projecte d'**Antoni Rovira i Trias**, guanyador del concurs municipal, es caracteritza per ocupar una franja d'uns 1.200 m d'amplada, al voltant de Barcelona, fins als nuclis suburbans del Pla, limitada per Montjuïc i el cementiri del Poblenou. Ve a ésser l'àmbit de prohibició de les edificacions durant el segle XVIII i XIX. Té una superfície de 869 ha en la primera fase. Com Garriga, també proposa un segon àmbit paral·lel a l'anterior d'uns 500 m d'amplada, excepte al Poblenou, on agafa més amplada.

Figura 2. *Plano del proyecto de Ensanche de la ciudad de Barcelona*, presentat al concurs municipal de 1859 per Antoni Rovira i Trias. Projecte guanyador del concurs.



Font: AHCB

A nivell de xarxa de carrers proposa una gran Ronda tangent a Barcelona de la qual surten set grans avingudes radials d'uns 60 m d'amplada. La primera és molt curta i topa amb Montjuïc; la segona arriba fins a l'Espanya Industrial, a Hostafrancs; la tercera i la cinquena tenen un gran potencial territorial; la quarta coincideix amb el passeig de Gràcia; la sisena segueix la carretera de Ribes i la setena coincideix amb Pere IV.

Compositivament l'eix del passeig de Gràcia pren gran rellevància amb tres grans places, dues tangents a Barcelona i Gràcia i la tercera central. Els tres sectors circulars situats a Oest, Nord i Est, tenen uns eixos compositius centrals que consten d'una plaça prop de Barcelona, una segona plaça molt més gran i flanquejada per d'equipaments. En dues ocasions acaben en dos importants parcs urbans. Hi ha també altres eixos compositius menors amb places i equipaments locals. La gran plaça "Foro d'Isabel II", prop de l'actual plaça de Catalunya, és el gran centre del nou Eixample, amb set grans equipaments al voltant.

Proposa un tercer parc a la Vila de Gràcia. Rovira fa una gran proposta d'equipaments: 21 de grans i 10 de més petits.

Les mançanes, estan ben dimensionades amb mançanes de 60 x 90m i de 90 x 90 m com a més habituals, són bàsicament rectangulars o trapezoïdals per ajustar-se a les vies radials. Generalment estan edificades a quatre cares deixant un pati interior de mançana.

Per al port es proposa una mínima ampliació a les Hortes de Sant Bertran. La reforma de la ciutat antiga es redueix a un tram recte semblant al Portal de l'Àngel una mica a llevant de la seva situació actual.

Es molt novador el traçat d'un important canal per desviar les aigües del Pla que actua com a ronda exterior i límit de la primera fase del projecte.

Figura 3. *Plano del ensanche y mejora de la ciudad de Barcelona*, presentat al concurs municipal de 1859 per Francesc Soler i Glòria. Un dels tres accessits atorgats en el concurs.



Font: AHCB

El projecte de **Francesc Soler i Glòria** sorprèn per la gran extensió proposada, 3.235 ha, és el més gran de tots, i la força de les tres directrius del traçat adoptades. La primera paral·lela al mar, com la majoria dels projectes, que suporta la major superfície del projecte; la segona esbiaixada, en la direcció de Barcelona cap el Llobregat i la tercera, ortogonal a l'anterior, per ordenar el sòl situat al sud de Montjuïc.

Es proposen tres grans vies de gairebé 60 m d'amplada que segueixen les tres directrius territorials esmentades. També hi ha un conjunt de importants vies de segon ordre ortogonals o paral·leles a les principals de gran amplada.

Les vies principals organitzen un conjunt de places acompanyades d'equipaments. Entre les vies principals es formen barris amb places i equipaments locals. Cada barri té: una església, una alcaldia, un hospital provisional i una escola de primera ensenyança. Cada barri també té calculat el nombre "prudencial" d'habitants. A nivell general també hi ha una proposta concreta d'escorxadors, dipòsit d'aigües, cementiris...

Les mançanes son rectangulars i pràcticament iguals, de gran dimensió, uns 125 x 200 m. No tenen referència a la forma de l'edificació.

Es planteja una important ampliació del port: “Ante Puerto” a sud i una gran dàrsena a les Hortes de Sant Bertran. També proposa un arsenal a Can Tunis.

Proposa una gran reforma de Barcelona en base a una xarxa de carrers força ortogonals, alguns amb continuïtat amb els nous carrers de l'eixample i la prolongació de la directriu Llobregat dins el nucli antic.

Com Rovira també proposa un conjunt de canals de desguàs per desviar les aigües del Pla.

L'aspecte més significatiu del projecte rau en la innovadora proposta de parcs. Quatre grans parcs de 25 a 80 ha es distribueixen per l'eixample. Tots ells estan enllaçats per importants avingudes arbrades. Sembla que Soler s'avanci en deu anys al primer Park System d'Olmsted, el de Buffalo de 1869. A més Soler fa una proposta d'espais lliures de grans dimensions sense edificació en tot el perímetre de l'eixample realment sorprenent. Montjuïc forma part d'aquest conjunt d'espais oberts.

Figura 4. *Plano de la ciudad de Barcelona, pueblos circunvecinos y proyecto de ensanche,* presentat al concurs municipal de 1859 per Josep Fontserè i Mestre. Un dels tres accèssits atorgats en el concurs.



El projecte de **Josep Fontserè** és també d'una gran extensió, 2.803 ha, fins i tot supera al d'Ildefons Cerdà. Inclou la major part dels nuclis del pla de Barcelona. Arriba fins a les Corts, Sarrià i Sant Gervasi. El passeig de Gràcia i una gran via ortogonal situada entre Barcelona i Gràcia són les directrius principals del traçat. Dues vies també paral·leles al mar, tangents a Gràcia i Barcelona, completen el traçat horitzontal principal.

Al traçat ortogonal se superposen nombroses vies diagonals de diferent direcció. El resultat es un conjunt de mançanes excessivament diferents de forma

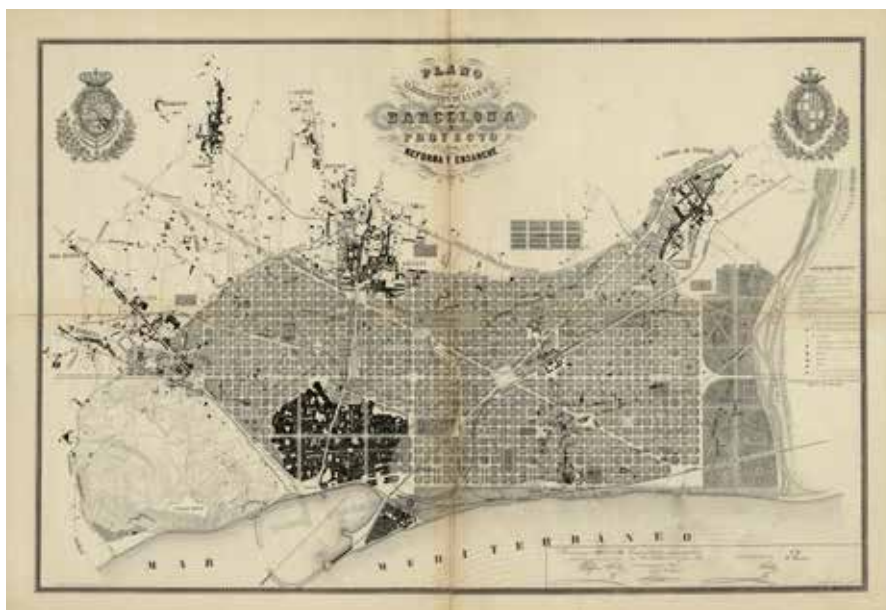
i superfície. Només s'aprecia un augment substancial de mida de les mançanes a les Corts i a Sant Martí de Provençals com si pensés en mançanes per a usos industrials (?).

Compositivament proposa tres places sobre el passeig de Gracia, molt gran, l'equivalent a plaça Catalunya i dues places sobre els extrems de la gran via central, especialment gran una de circular situada al nord de l'actual Glòries. També hi ha un conjunt de places molt ben situades i molt ben definides dins la trama urbana.

Com a reforma de Barcelona proposa una espècie de Via Laietana esbiaixada amb final al Pla del Palau

L'interès principal del projecte consisteix en un conjunt de quatre grans parcs distribuïts dos a l'esquerra, un de molt gran al centre prop de la actual plaça de Tetuan i finalment un de grandíssim al Besòs.

Figura 5. *Plano de los alrededores de la ciudad de Barcelona y proyecto de su reforma y ensanche*, és una còpia reduïda del plànol realitzat per Ildefons Cerdà i Soler el 1859. Es va exposar amb els altres projectes però no va participar en el concurs. Va ser adoptat finalment pel Ministeri de Foment.



Font: AHCB. L'original a l'escala d'1:5.000 es troba a la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, a Madrid.

El projecte d'**Ildefons Cerdà** ocupa el gran espai del Pla entre el mar i la Travessera romana i entre Hostafrancs i el Besòs. Són 2.207 ha sense incloure els equipaments discontinus.

Té una gran articulació territorial amb el Paral·lel i la Meridiana, connectant el Port amb les valls del Llobregat i del Besòs respectivament, que són les sor-

tides naturals del pla de Barcelona. La Gran Via paral·lela al mar dóna continuïtat a tot el territori costaner entre el Garraf i el Maresme.

Per al Port es proposava una gran ampliació cap el sud.

La composició urbana no és un dels punts forts del projecte i el conjunt de places proposat no té un criteri de distribució i formalment no tenien ni una bona geometria ni una bona definició perimetral.

Un dels aspectes principals del projecte és la gran força del traçat viari. Es tracta d'una xarxa ortogonal de gran consistència amb carrers horitzontals i verticals amb un ritme de cruïlles de 133 m. Els carrers tenen una gran amplada, 20 m. Recordem que l'amplada mitjana dels carrers de Barcelona era de 3,4 m i que la gran apertura recent era el carrer Ferran, de 10 m d'amplada. En els encreuaments les mançanes estan aixamfranades per facilitar els giris en la circulació.

El traçat incorporava un sistema ferroviari adaptat als carrers de l'eixample.

Les mançanes són d'una gran regularitat i una gran dimensió, 113 x 113 m, cosa que facilitava la incorporació d'usos residencials, comercials i industrials. Es proposava inicialment edificar a les dues cares principalment.

A més el projecte presenta una important proposta de 7 parcs urbans ben distribuïts per la trama i dos de molt grans en els extrems: Montjuïc i Besòs.

La proposta contemplava 5 grans equipaments, altres 5 més reduïts i 13 mercats. A nivell de barri, cada 25 o 30 mançanes se situava una mançana destinada a jardins, esglésies, escoles i altres equipaments locals. Per manca de lleis específiques els equipaments no es van poder desenvolupar segons les previsions.

Cerdà també va proposar un parell de canals per desviar les aigües del Pla.

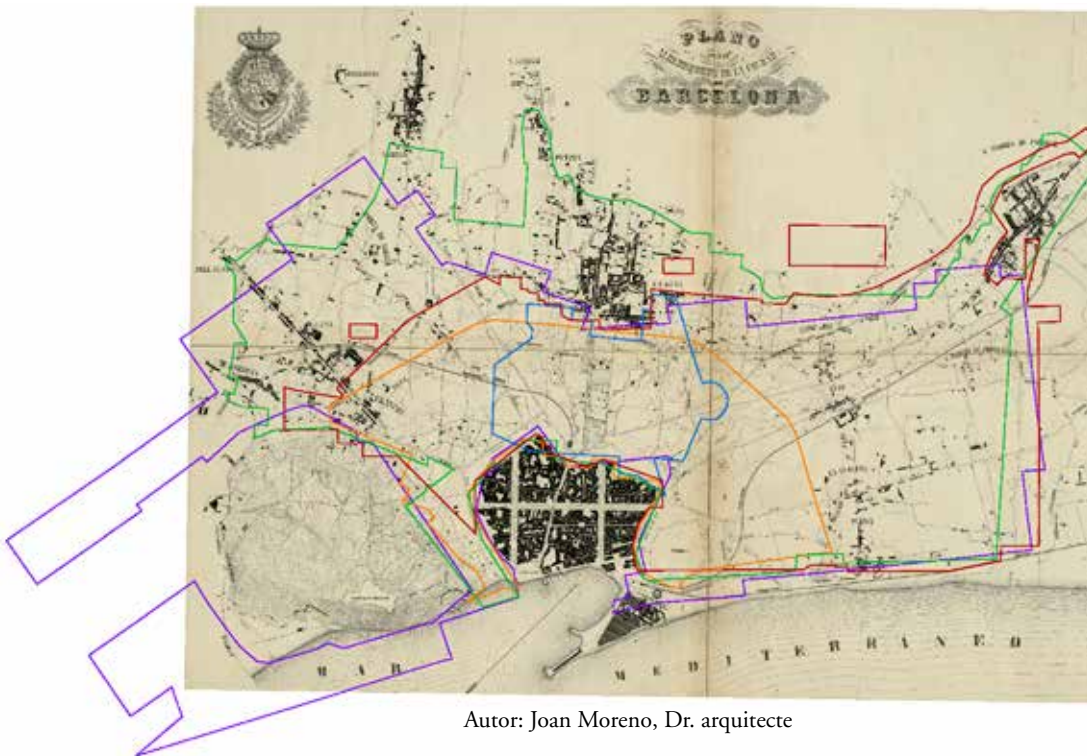
La reforma de Barcelona es basava en l'apertura de dos carrers verticals: Via Laietana i Montaner, i un d'horitzontal: l'avinguda de la Catedral. La reforma no es va aprovar alhora que l'Eixample.

Un cop adoptat l'Eixample de Cerdà ràpidament es confeccionaran plànols de conjunt:

- Nou plànol del traçat ajustat i rectificat a escala 1:5.000 només amb alineacions.
- Plànol del conjunt a la nova escala d'1:2.000, on es representarien les construccions realitzades.
- Col·lecció de 28 plànols "particularis" a la nova escala d'1:500, on fixarà amb precisió les alineacions i les rasants, en relació a les finques agrícoles existents.
- Col·lecció de 5 plànols dels perfils longitudinals a l'escala d'1:500 (abscisses) de tots els carrers de l'Eixample, que permet un bon anivellament de l'Eixample, darrerament estudiat per Ramon Grau.

Probablement a l'Eixample es donen les primeres rasants oficials municipals.

Figura 6. Superposició dels àmbits dels 5 projectes: Garriga i Roca, Rovira i Trias, Soler i Gloria, Fontseré i Cerdà



Autor: Joan Moreno, Dr. arquitecte

Conclusions

El projecte de la nova ciutat industrial es resol al marge de la ciutat antiga, en un nou espai d'extraordinària extensió. La ciutat industrial s'entén fonamentalment com una qüestió de nou creixement i alternatiu a la ciutat antiga.

Els carrers de la ciutat industrial són completament nous i són uns elements de projecte molt precis: llargs, amples, amb un traçat recte i molt ben anivellats. Portaran serveis i transport en superfície i en el subsòl.

L'estudi acurat de les alineacions i les rasants (anivellament) esdevé fonamental. Com a conseqüència es desenvolupa una cartografia detallada complementària per a les alineacions (en planta), per la secció del vial (perfil transversal) i per a determinar les rasants (perfil longitudinal).

Els carrers s'ordenen en retícules ortogonals que donen lloc a potents xarxes viàries rodades, que seran capaces de servir la ciutat dels segles XIX, XX i segurament gran part del XXI. En el cas de Barcelona s'incorpora el xamfrà que li atorga una gran singularitat arquitectònica i una gran funcionalitat en l'ús circulatori, en l'aparcament i en la distribució de mercaderies.

Les mançana és a la ciutat industrial un element fonamental en la configuració del sistema urbà. També gaudeix d'una gran precisió geomètrica. Pel que

fa a l'ús, de vegades té una configuració genèrica i altres el precisa, i quan ho fa es generalment residencial.

Figura 7. Imatge de l'apertura de la Gran Via de Barcelona on es pot apreciar la importància de l'anivellament dels carrers de l'Eixample, mitjançant la construcció dels fonaments de les façanes dels edificis. Memòria de la Comissió especial de l'Eixample de Barcelona de 1928.



Font: AHCB

Figura 8. Imatge de la urbanització de la Gran Via de Barcelona. Memòria de la Comissió especial de l'Eixample de Barcelona de 1928.



Font: AHCB

Als elements tradicionals de la ciutat, carrers, places i mançanes, ara s'hi incorporen innovadors elements del projecte de la ciutat: els parcs, els equipaments i els centres o nodes. En endavant aquests elements sempre formaran part del projecte de la ciutat contemporània.

La ciutat es dibuixa amb gran precisió: major escala i noves tècniques de triangulació.

La precisió en la construcció de la nova ciutat respon al nou urbanisme que s'inicia amb la llei de "Planos geométricos de alineaciones".

Bibliografia

- BUSQUETS, Joan *et al.* (1983). *Estudi de l'Eixample*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.
- BUSQUETS, Joan; Miquel COROMINAS [ed.] (2009). *Cerdà i la Barcelona del futur: realitat versus projecte*. Barcelona: CCCB, DIBA.
- CERDÀ, Ildefons (1968). *Teoría general de la urbanización y aplicación de sus principios y doctrinas a la reforma y ensanche de Barcelona*. Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.
- COROMINAS, Miquel (2002). *Los orígenes del Ensanche de Barcelona. Suelo, técnica e iniciativa*. Barcelona: Ed. UPC.
- COMISIÓN DE ENSANCHE (1927-28). *Memorias anuales de gestión*. Barcelona: Ayuntamiento de Barcelona.
- DIVERSOS AUTORS (1976). *Cerdà 1876-1976. Catálogo de la exposición conmemorativa del centenario de su muerte*. Barcelona: CICCiP.
- (1994). *Cerdà. Urbs i Territori, una visió de futur*. Barcelona: Ed. Electa, Fundació Catalana per a la Recerca.
- (1985). *Inicis de la urbanística municipal de Barcelona*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, CMB.
- (1990). *La formació de l'Eixample de Barcelona. Aproximació a un fenomen urbà*. Barcelona: Olimpíada Cultural.
- (1991). *Teoría de la construcción de las ciudades. Cerdà y Barcelona. Cerdà y Madrid*. Madrid: Ajuntament de Barcelona, MAP.
- (1992). *Treballs sobre Cerdà i el seu Eixample*. Barcelona: LUB, Ajuntament de Barcelona, MOPT.
- GALERA, Montserrat; Francesc ROCA; Salvador TARRAGÓ (1982). *Atlas de Barcelona. Segles XVI-XX*. Barcelona: COAC [1972].
- GRAU, Ramon *et al.* (2009). *Cerdà i els altres. La modernitat a Barcelona, 1854-1874*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.
- MAGRINYÀ, Francesc; Fernando MARZÀ (2009). *Cerdà 150 anys de modernitat*. Barcelona: Fundació Urbs i Territori Ildefons Cerdà.
- MARTÍN, Ángel (2011). *El efecto Cerdà. Ensanches mayores y menores*. Barcelona: UPC.
- MARTORELL, Vicente *et al.* (1970). *Historia del Urbanismo en Barcelona*. Barcelona: Comisión de Urbanismo.
- MONTANER, Carme; Francesc NADAL [ed.] (2010). *Aproximacions a la història de la cartografia de Barcelona*. Barcelona: ICC, Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona.
- SANTA-MARIA, Glòria (2009). *Decidir la ciutat futura. Barcelona 1859*. Barcelona: MUHBA.
- SOLÀ-MORALES, Manuel de (2008). *10 lliçons sobre Barcelona*. Barcelona: LUB, COAC.
- (2010). *Cerdà/Ensanche*. Barcelona: LUB, Ed. UPC.
- SORIA Y PUIG, Arturo (1996). *Cerdà. Las 5 bases de la teoría general de la urbanización*. Madrid: Ed. Electa.